

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	22
1.1	Szenario: E-Learning – der Lerner allein zu Haus?!	22
1.2	Subjektive Qualität beim E-Learning: Zum Hintergrund der Forschungsarbeit	24
1.3	Forschungsziele und methodologisches Vorgehen.....	26

Teil A: Theoretische Grundlagen subjektiver Qualität beim E-Learning und Stand der Forschung

2	E-Learning in der Weiterbildung als Forschungsfeld	30
2.1	E-Learning ein Modewort? <u>Begriffsklärung und Definitionen</u>	31
2.2	Systematisierungskonzepte für E-Learning	33
2.2.1	Systematisierung aus lerntechnologischer Perspektive	33
2.2.2	Systematisierung nach Formen netzgestützten Lernens	35
2.2.2.1	Teleteaching	35
2.2.2.2	Teletutoring und verteiltes kooperatives Lernen	36
2.2.2.3	Offenes Telelernen	37
2.2.2.4	Weitere Formen des E-Learnings	39
2.2.3	Systematisierung nach zeitlicher Entwicklung.....	39
2.2.4	Integration und Zusammenfassung	41
2.3	Blended Learning: Kombination von Online- und Präsenzelementen	42
2.4	Begriffe und Definitionen von Weiterbildung	44
2.5	Verbreitung des E-Learnings in der Weiterbildung.....	47
3	Qualität als grundlegendes Konzept	51
3.1	Qualität als vielschichtiges Konstrukt: Begriff und Definitionen..	51
3.2	Qualität im Bildungs- und Sozialbereich: Eine Ko-Produktion	55
3.3	Systematisierung der Qualitätsdiskussion	58
3.3.1	Unterschiedliche Qualitätsverständnisse	58
3.3.2	Unterschiedliche Qualitäten	63
3.3.2.1	CIPP-Modell als Qualitätsmodell.....	64

3.3.2.2	PEI-Modell als Qualitätsmodell	67
3.3.2.3	SPE-Modell als Qualitätsmodell	67
3.3.2.4	Synthese der Ansätze zu einem integrierten Qualitätsmodell	70
3.3.3	Unterschiedliche Qualitätsperspektiven	70
3.3.4	Qualität in unterschiedlichen Praxisfeldern.....	71
3.4	Fazit: Qualität als multiperspektivischer Begriff.....	71
3.5	Entwicklung der Qualitätsdebatte in der Weiterbildung.....	72
4	Stand der Qualitätsforschung im E-Learning.....	76
4.1	Qualitätsforschung: Definition und Abgrenzung.....	76
4.2	Nutzerbefragungen zum E-Learning	79
4.3	Ergebnisse der empirischen Lehr-Lernforschung zum E-Learning.....	82
4.4	Systematisierung der Qualitätsansätze im E-Learning	85
4.5	Normative Qualitätsansätze: Qualitätskriterien und Standards	87
4.5.1	Beurteilung von E-Learning anhand von Qualitätskriterien..	87
4.5.2	Qualitätsstandards beim E-Learning	95
4.6	Evaluationsverfahren zur Qualitätsentwicklung für E-Learning .	101
4.6.1	Grundlegende Evaluationsformen und -methoden.....	102
4.6.2	Überblick über instruktionstheoretische Evaluationskonzepte für E-Learning.....	104
4.6.3	Ein subjektorientierter Evaluationsansatz	109
4.6.4	Besonderheiten der Evaluation vernetzten Lernens	111
4.7	Qualitätsmanagementansätze für E-Learning	114
4.7.1	Begriffe und Definitionen zum Qualitätsmanagement.....	115
4.7.2	Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9000ff.: Ein Ansatz für die Weiterbildung?	118
4.7.2.1	Genese des Ansatzes	118
4.7.2.2	Struktur der Normenreihe	119
4.7.2.3	Zertifizierungsverfahren.....	120
4.7.2.4	Revision der Normenreihe	121
4.7.2.5	Bewertung des Ansatzes für den Bildungsbereich	123
4.7.3	Qualitätsmanagement als Selbstbewertung mit dem EFQM-Modell: Ein Ansatz für die Weiterbildung?	124
4.7.3.1	Genese des Ansatzes	125
4.7.3.2	Struktur des EFQM-Modells.....	125
4.7.3.3	Bewertung für den Bildungsbereich.....	127
4.7.4	Vergleich der Qualitätsmanagementansätze.....	128

4.7.5	Spezielle Qualitätsmanagementansätze für E-Learning	129
4.7.6	Abschließende Bewertung der Qualitätsmanagementansätze für E-Learning.....	130
4.8	Kritische Würdigung des Forschungsstandes zur Qualität im E-Learning.....	131
5	Theoretische Grundlegung subjektiver Qualitätsforschung im E-Learning	134
5.1	Bedeutung subjektorientierter Qualität im Spiegel unterschiedlicher Entwicklungen	134
5.2	Subjekttheoretische Grundlegung des Qualitätsansatzes.....	136
5.2.1	Lernen aus subjektwissenschaftlicher Perspektive.....	139
5.2.2	Der sozialökologische Ansatz	143
5.2.3	Der Uses-and-Gratification-Approach	144
5.3	Bewertung der Ansätze für die vorliegende Arbeit	145
 Teil B: Methodologie der Studie und qualitative Exploration subjektiver Qualität beim E-Learning		
6	Methodologie subjektiver Qualitätsforschung.....	148
6.1	Explication der Forschungsziele	148
6.1.1	Konkretisierung der Lernform: E-Learning	148
6.1.2	Konkretisierung des institutionellen Bezugs: Weiterbildung.....	149
6.1.3	Konkretisierung der Forschungsperspektive: Qualitätsforschung aus Subjektsicht	150
6.2	Methodologische Vorgehensweise	151
6.2.1	Triangulation als methodologisches Leitkonzept.....	151
6.2.2	Forschungspraktisches Vorgehen.....	154
7	Inventar subjektiver Qualität beim E-Learning: Eine qualitative Explorationsstudie.....	158
7.1	Methodologie der qualitativen Explorationsstudie	159
7.1.1	Besonderheiten bei der qualitativen Erforschung von subjektiver Lernqualität.....	159
7.1.2	Zur Methodologie von Explorationsstudien.....	160
7.1.3	Instrumente zur Datenerhebung	161
7.1.4	Stichprobe der Studie	163
7.1.4.1	Demographische Merkmale der Stichprobe	165
7.1.4.2	Lernerfahrungsbezogene Merkmale der Stichprobe	167

7.1.5	Auswertungsmethoden: Strukturierte Inventare.....	169
7.1.5.1	Zusammenfassende und explizierende Inhaltsanalyse ...	169
7.1.5.2	Strukturierende Inhaltsanalyse	170
7.2	Ergebnis: Ein strukturiertes Inventar subjektiver Qualität.....	171
8	Design der quantitativen Studie	174
8.1	Konstruktion des Fragebogeninstrumentes.....	174
8.2	Feldzugang und Datenerhebung	177
8.2.1	Feldzugang und Anlage der Stichprobe	177
8.2.2	Datenerhebung	180
8.2.2.1	Zur Methode der Onlinebefragung.....	180
8.2.2.2	Datenstruktur der Ergebnisse: Drop-Outs und Non-Responses.....	181
8.3	Ausschöpfungsquote.....	185
8.3.1	Ausschöpfungsquote bei der Akquisition der Partner	186
8.3.2	Ausschöpfungsquote bei den befragten Lernern	186
8.3.3	Fazit: Ausschöpfungsquote bei Onlinestudien	190
8.4	Zusammensetzung der Stichprobe.....	191

Teil C: Entwicklung einer Typologie subjektiver Qualität für E-Learning auf Basis einer empirischen Modellkonzeption

9	Empirisches Modell subjektiver Qualität.....	200
9.1	Methodologie zur Ermittlung eines Modells subjektiver Qualität	200
9.2	Ermittlung von subjektiv bedeutsamen Qualitätsdimensionen....	205
9.2.1	Qualitätsfeld 1: Tutorieller Support	205
9.2.1.1	Gestaltung des tutoriellen Supports.....	208
9.2.1.2	Kommunikationsmedien für den tutoriellen Kontakt.....	211
9.2.2	Qualitätsfeld 2: Kooperation und Kommunikation	214
9.2.3	Qualitätsfeld 3: Lerntechnologie	217
9.2.4	Qualitätsfeld 4: Kosten – Erwartungen – Nutzen.....	220
9.2.5	Qualitätsfeld 5: Informationstransparenz	225
9.2.6	Qualitätsfeld 6: Kursverlauf	229
9.2.7	Qualitätsfeld 7: Didaktik	233
9.3	Konstruktion des Modells subjektiver Qualität	237
10	Typologie subjektiver Qualität.....	242
10.1	Methodologische Reflektion der Klassifizierungsanalyse.....	243

10.1.1	Das Verfahren der Clusteranalyse zur Typisierung von Lernern.....	243
10.1.2	Vorgehen bei der Clusteranalyse.....	244
10.1.2.1	Auswahl von Variablen zur Klassifizierung der Lerner	245
10.1.2.2	Bereinigung des Datensatzes I: Missing Values	245
10.1.2.3	Wahl eines Distanzmaßes	246
10.1.2.4	Bereinigung des Datensatzes II: Multivariate Ausreißer	248
10.1.2.5	Bestimmung der Clusteranzahl	249
10.1.2.5.1	Inspektion der Tabelle der Agglomerationsschritte	251
10.1.2.5.2	Inspektion des Dendrogramms.....	252
10.1.2.5.3	Inspektion des inversen Scree-Tests.....	253
10.1.2.5.4	Weitere Kennwerte zur Bestimmung der Clusteranzahl.....	254
10.1.2.5.5	Inhaltlich-theoretischer Gehalt der Cluster	255
10.1.2.6	Optimierung der Partitionierung: Das K-Means-Verfahren	256
10.1.2.7	Stabilitätsprüfung der Vier-Cluster-Lösung.....	257
10.2	Qualitätstypologie auf der Grundlage des Modells subjektiver Qualität	258
10.2.1	Cluster 1: Die inhaltsorientierten Individualisten.....	259
10.2.2	Cluster 2: Die eigenständigen Ergebnisorientierten	263
10.2.3	Cluster 3: Die bedarfsorientierten Pragmatiker	267
10.2.4	Cluster 4: Die interaktionsorientierten Avantgardisten	271
10.3	Beschreibung der Cluster anhand ‚externer‘ Variablen.....	276
10.3.1	Beschreibung der Cluster anhand weiterer Items zur Qualität.....	277
10.3.1.1	Kommunikations- und interaktionsbezogene Qualitätsanforderungen in den Clustern.....	277
10.3.1.1.1	Qualitätsanforderungen an tutoriellen Support	280
10.3.1.1.2	Bedeutung von Kooperation und Kommunikation.....	281
10.3.1.1.3	Qualitätsanforderungen an Präsenzveranstaltungen	282
10.3.1.2	Bedeutung didaktischer Qualität in den Clustern	284
10.3.2	Soziodemographische Merkmale in den Clustern	286

10.3.2.1	Geschlechterverteilung in den Clustern	286
10.3.2.2	Altersstruktur in den Clustern	288
10.3.2.3	Stellung im Erwerbsleben und Lernortwahl.....	288
10.3.2.4	Weitere soziodemographische Daten in den Clustern..	291
10.3.3	Bildungsbiographische Merkmale in den Clustern	291
10.3.3.1	Zuletzt erworbener Schulabschluss in den Clustern....	292
10.3.3.2	Lernerfahrung und Kurserfahrung: (K)ein Zusammenhang?	293
10.3.3.3	Fortbildungshäufigkeit in den Clustern.....	298
10.3.3.4	Zusammenfassung: Einfluss bildungsbiographischer Merkmale auf die Clusterzugehörigkeit	299
10.3.4	Lernkompetenz in den Clustern	301
10.3.4.1	Subjektive Verantwortung für Qualität	302
10.3.4.2	Kompetenz zum selbstgesteuerten Lernen	304
10.3.4.3	Zusammenfassung: Einfluss der Lernkompetenz auf die Clusterzugehörigkeit	307
10.3.5	Determinanten der Clusterzugehörigkeit.....	308
11	Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick	317
11.1	Bewertung theoretischer und methodologischer Ansätze der Arbeit.....	317
11.1.1	Subjekt oder Objekt? Diskussion des subjekttheoretischen Forschungsansatzes vor dem Hintergrund der empirischen Ergebnisse.....	317
11.1.2	Kritische Reflektion der Forschungsmethodologie	319
11.2	Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	321
11.2.1	Qualität als Ko-Produktion.....	321
11.2.2	Qualität auf allen Ebenen	323
11.2.3	Das Modell subjektiver Qualität.....	324
11.2.4	Eine Typologie subjektiver Qualität.....	326
11.3	Ausblick auf weitere Perspektiven	329
11.3.1	Subjektive Qualität als Ausgangspunkt für die Entwicklung didaktischer Lernarrangements	329
11.3.2	Integration subjektiver Qualität in bestehende Qualitätssysteme	332
11.3.3	Wirkungsforschung für subjektive Qualitätsentwicklung ...	332
12	Literaturverzeichnis	333

13	Anhang	351
13.1	Anhang 1: Qualitatives Inventar subjektiver Qualität beim E-Learning.....	351
13.2	Anhang 2: Onlinefragebogen „Lernqualitaet.de“	359
13.3	Anhang 3: Tabelle der Clusterzentroide & Standardabweichungen.....	370
13.4	Anhang 4: Vergleich der Clusterzentroide und der Standardabweichungen zwischen Basis- und Kontrollstichprobe.....	371
13.5	Anhang 5: Grafische Übersicht über Clusterprofile der Gesamt-, Basis- und Kontrollstichprobe.....	373

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: E-Learning im Spiegel vielfältiger Begrifflichkeiten.....	31
Abbildung 2: Vor- und Nachteile der methodischen Grundformen des E-Learnings.....	38
Abbildung 3: Würfelmodell zur Klassifikation von Lehr- und Lernformen nach Baumgartner/ Payr 1994.....	41
Abbildung 4: Dimensionen der Diskussion um Qualität.....	63
Abbildung 5: CIPP-Modell als Qualitätsmodell.....	66
Abbildung 6: PEI-Modell als Qualitätsmodell.....	67
Abbildung 7: SPE-Modell als Qualitätsmodell.....	68
Abbildung 8: Synthese eines fünfstufigen Qualitätsmodells.....	69
Abbildung 9: Qualitätssysteme für E-Learning.....	85
Abbildung 10: Vier Generationen von Bewertungsinstrumenten nach Gräber (1996).....	88
Abbildung 11: Lernformen, Computerprogrammtypen und dazu kongruente Bewertungsinstrumente der 2. Generation.....	89
Abbildung 12: Konstituierende Faktoren von Lehr-Lernumgebungen	93
Abbildung 13: Kooperation der Standardisierungsgremien.....	99
Abbildung 14: Evaluationsformen auf Basis des Paradigmas zur Konstruktion und Evaluation multimedialer Lernarrangements.....	106
Abbildung 15: Evaluationsmodell Dresdner Ei nach Schott (2000).....	108
Abbildung 16: Evaluationsparadigmen Wirkungsforschung vs. Handlungsforschung.....	110
Abbildung 17: Entwicklung von Qualitätsmanagementansätzen.....	117
Abbildung 18: Aufbau des EFQM-Modells.....	122
Abbildung 19: Entwicklung des EFQM-Modells vor dem Hintergrund der ISO Normenreihe.....	128
Abbildung 20: Fragestellungen der Studie Lernqualitaet.de.....	151

Abbildung 21: Forschungsziele und -design.....	153
Abbildung 22: Stichprobe der qualitativen Exploration.....	163
Abbildung 23: Kontrastierungsraster für Merkmale der Probanden.....	164
Abbildung 24: Demographische Merkmale der Probanden.....	166
Abbildung 25: Lernerfahrung der Probanden.....	167
Abbildung 26: Systematik inhaltlicher Gliederung.....	170
Abbildung 27: Überblick über Qualitätsfelder mit Beschreibung und Anzahl der jeweils enthaltenen Qualitätsfaktoren.....	171
Abbildung 28: Transformation des ersten Qualitätsmodells in das quantitative Befragungsinstrument.....	176
Abbildung 29: Übersicht über verschiedene Drop-Out-Möglichkeiten.....	183
Abbildung 30: Sieben Qualitätsfelder im Model subjektiver Qualität.....	205
Abbildung 31: Komponentenstruktur für das Qualitätsfeld 1 „Tutorieller Support“.....	207
Abbildung 32: Einteilung von Kommunikationsmöglichkeiten nach räumlichen und zeitlichen Aspekten.....	211
Abbildung 33: Komponentenstruktur für die Kommunikationsmedien für tutoriellen Support.....	212
Abbildung 34: Komponentenstruktur für das Qualitätsfeld 2 „Kooperation und Kommunikation“.....	215
Abbildung 35: Komponentenstruktur für das Qualitätsfeld Lerntechnologie.....	218
Abbildung 36: Komponentenstruktur des Qualitätsfeld 4 „Kosten - Erwartungen - Nutzen“.....	221
Abbildung 37: Komponentenstruktur für das Qualitätsfeld 5 „Informationstransparenz Anbieter und Angebot“.....	225
Abbildung 38: Komponentenstruktur für den Qualitätsbereich 6 „Kursverlauf: Präsenzveranstaltungen“.....	230
Abbildung 39: Komponentenstruktur des Qualitätsfeldes 7 „Didaktik“.....	234
Abbildung 40: Qualitätsfelder und Dimensionen subjektiver Qualität im Überblick.....	239
Abbildung 41: Übersicht über die Dimensionen im Modell subjektiver Qualität.....	240

Abbildung 42: Dendrogramm des Single Linkage Verfahrens zur Identifikation von multivariaten Outliern.....	248
Abbildung 43: Dendrogramm nach Ward'schem Verfahren.....	252
Abbildung 44: Inverse Scree Test.....	253
Abbildung 45: Bewertungsschema für die Mittelwerte der Clusterausprägungen für die inhaltliche Interpretation.....	258
Abbildung 46: Zusammenfassende Übersicht über die Qualitätspräferenzen der inhaltsorientierten Individualisten.....	263
Abbildung 47: Zusammenfassende Übersicht über die Qualitätspräferenzen der eigenständigen Ergebnisorientierten.....	267
Abbildung 48: Zusammenfassende Übersicht über die Qualitätspräferenzen der bedarfsorientierten Pragmatiker.....	271
Abbildung 49: Zusammenfassende Übersicht über die Qualitätspräferenzen der interaktionsorientierten Avantgardisten.....	275
Abbildung 50: Einschätzung kommunikations- und interaktionsbezogener Qualitätsanforderungen in den Clustern in Prozent.....	279
Abbildung 51: Einschätzung ausgewählter Qualitätsanforderungen tutorieller Unterstützung in den Clustern in Prozent.....	280
Abbildung 52: Zusammenhang zwischen weiteren Wichtigkeitseinschätzungen in Bezug auf kommunikations- und interaktionsbezogene Items und der Clusterzugehörigkeit in Prozent.....	282
Abbildung 53: Häufigkeit der von den Clustermitgliedern geforderten Präsenzveranstaltungen in Prozent.....	283
Abbildung 54: Qualitätsanforderungen an die Funktion von Präsenzveranstaltungen in den Clustern in Prozent.....	284
Abbildung 55: Qualitätsanforderungen an ausgewählte didaktische Merkmale in den Clustern in Prozent.....	285
Abbildung 56: Geschlechterverteilung in den Clustern in Prozent.....	286
Abbildung 57: Altersstruktur innerhalb der Cluster in Prozent.....	287
Abbildung 58: Stellung im Erwerbsleben in den Clustern in Prozent.....	289
Abbildung 59: Überwiegender Lernort der Clusterangehörigen in Prozent...	290
Abbildung 60: Zuletzt erworbener Schulabschluss in den Clustern in Prozent.....	292

Abbildung 61: Onlineernerfahrung (Onlinelearnzeit) innerhalb der Cluster in Prozent.....	294
Abbildung 62: Lerndauer mit CBTs innerhalb der Cluster.....	295
Abbildung 63: Kurserfahrung in den Clustern in Prozent.....	296
Abbildung 64: Fortbildungshäufigkeit der Befragten in den letzten fünf Jahren in den Clustern in Prozent.....	299
Abbildung 65: Selbsteinschätzung der Befragten in den Clustern zur eigenen Kompetenz der Diagnose und Vorbereitung beim selbstgesteuerten Lernen in Prozent.....	305
Abbildung 66: Selbsteinschätzung der Befragten zur Kompetenz, selbstgesteuerte Lernprozesse zu realisieren in Prozent.....	306
Abbildung 67: Ebenen subjektiver Qualität.....	323
Abbildung 68: Qualitätsdimensionen und -felder des Modells subjektiver Qualität.....	325
Abbildung 69: Vier Qualitätstypen im Überblick.....	327

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Reichweite der unterschiedlichen Methoden zur Adressierung potenzieller Studienteilnehmer.....	187
Tabelle 2: Gewichtungsfaktoren zur Berechnung des Bruttostichprobenumfanges.....	189
Tabelle 3: Fortbildungshäufigkeit letzte 5 Jahre.....	192
Tabelle 4: Fortbildungshäufigkeit letzte 12 Monate.....	193
Tabelle 5: Altersstruktur der Stichprobe.....	194
Tabelle 6: Höchster erworbener Bildungsabschlusses.....	194
Tabelle 7: Berufsausbildung.....	195
Tabelle 8: Verteilung des Erwerbsstatus in der Stichprobe.....	196
Tabelle 9: Berufliche Stellung.....	197
Tabelle 10: Geschlechterverteilung in der Stichprobe.....	198
Tabelle 11: Anzahl berücksichtigter beziehungsweise ausgeschlossener Items.....	238
Tabelle 12: Agglomerationstabelle, Ausgabe der letzten 7 Fusionsschritte....	251
Tabelle 13: Teststatistik nach Mojena, Regel 1.....	254
Tabelle 14: Fallzahlen in den Clustern bei unterschiedlichen Clusterverfahren.....	256
Tabelle 15: Einschätzung zur Verantwortung für die Qualität beim Onlinelernen in den Clustern.....	302
Tabelle 16: Inzidentelles Lernen in den Clustern.....	303
Tabelle 17: Lernfähigkeit in den Clustern.....	308
Tabelle 18: Likelihood-Quotienten-Test.....	311
Tabelle 19: Parameterschätzer.....	313
Tabelle 20: Parameterschätzer für Globalwichtigkeiten.....	315